
DEFI 7 :

Les technologies spatiales au service de l'éco-conduite

Créez un coach virtuel qui permettrait aux individus d'optimiser leur consommation de carburant en temps réel, à travers une application !

Contexte

L'optimisation de la consommation d'énergie est une problématique de la plus haute importance dans le domaine du spatial. Pour les séquences de réorientation de satellites par exemple, il est capital d'optimiser et de maîtriser avec précision l'énergie utilisée. Il en va de la réussite d'une mission spatiale.

C'est également un enjeu important pour la population mondiale : avec le coût croissant des énergies, notamment pétrolières, ce sujet actuel est très abordé dans le quotidien des individus. Pour des questions également environnementales, l'énergie pétrolière fait d'autant plus partie des enjeux majeurs du XXIème siècle. Ce sont des ressources polluantes dont la durée de vie est limitée.

La question d'optimisation d'énergie dans le domaine du spatial peut ainsi largement s'étendre dans le domaine automobile, et se révèle être une problématique très en vogue dans ce secteur.

Il existe aujourd'hui diverses applications au service de l'éco-conduite, mais seulement basées sur de la simulation (avec une base de données standardisée et référant des catégories de véhicules). Il n'existe en revanche aucune application qui conseille sur la façon de conduire, en temps réel, à partir de la consommation instantanée...

A vous de trouver les cas d'applications qui vous semblent être les plus pertinents pour répondre à ce besoin !

Description du défi

L'objectif du défi est d'inventer et de développer une **nouvelle application mobile** afin d'affiner l'éco-conduite en temps réel.

Vous travaillerez sur tout ou partie des aspects suivants :

- Développement d'une application qui fonctionne dans un véhicule
- Optimisation des interfaces et de l'ergonomie des applications pour stimuler leur utilisation en travaillant l'approche communautaire de la solution proposée et le modèle économique associé
- Analyse des retombées socioéconomiques

Exemples de problèmes à adresser

Les pistes de travail possibles sont nombreuses (liste non exhaustive) :

- Définir une application disponible sur n'importe quelle plateforme, permettant de conseiller et corriger nos méthodes de conduite en temps réel
- Réaliser une application qui conseille sur les trajets à privilégier pour économiser du carburant
- Vous pouvez aussi prévoir une application qui fournirait une vitesse conseillée par rapport aux problématiques (gain de temps/gain d'argent)

Spécifications

L'équipe du CNES fournira aux candidats des parcours réels effectués par un expert de l'éco-conduite, partenaire du CNES sur ce projet, et d'autres renseignements techniques à la réalisation de ce défi (notamment sur la consommation instantanée)

A vous de faire aussi bien que l'expert !

Points de contact

- Sébastien Rouquette, Expert CNES
- Romain Desplats, expert en propriété intellectuelle CNES